

離島の現状及び 平成29・30年度の実証実験等の報告



内閣府

令和元年6月21日(金)

沖縄県内離島位置図

東シナ海

沖縄県

尖閣諸島

八重山諸島

与那国島

西表島

小浜島
黒島
波照間島
石垣島
竹富島

宮古諸島

伊良部島
宮古島
多良間島

太平洋



【凡例】

- 島内に高校のある離島
- 島内に高校のない離島
- 沖縄本島

島内に高校がない離島における中学卒業後の進路(H29年度卒業者)

○ 島内に高校がない離島の中学生は、中学卒業後、島外の高校に進学 (H29年度実績100%)。

	離島名	市町村名	中学校数	卒業者数	人数	進学者								就職者数		その他		備考
						うち沖縄本島		うち出身離島		うち他の離島		うち県外		出身島内	出身島外	出身島内	出身島外	
高校無	伊平屋島	伊平屋村	2	15	15	15	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	野甫島含む
	伊是名島	伊是名村	1	17	17	15	88.2%	-	-	0	0.0%	2	11.8%	0	0	0	0	
	伊江島	伊江村	1	45	45	45	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	
	津堅島	うるま市	1	3	3	3	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	
	久高島	南城市	1	7	7	4	57.1%	-	-	0	0.0%	3	42.9%	0	0	0	0	
	座間味島	座間味村	3	8	8	8	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	阿嘉島、慶留間島含む
	渡嘉敷島	渡嘉敷村	1	6	6	6	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	
	粟国島	粟国村	1	11	11	11	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	
	渡名喜島	渡名喜村	1	4	4	3	75.0%	-	-	1	25.0%	0	0.0%	0	0	0	0	
	北大東島	北大東村	1	6	6	6	100.0%	-	-	0	0.0%	0	0.0%	0	0	0	0	
	南大東島	南大東村	1	14	14	13	92.9%	-	-	0	0.0%	1	7.1%	0	0	0	0	
	多良間島	多良間村	1	28	28	22	78.6%	-	-	5	17.9%	1	3.6%	0	0	0	0	
	竹富町内各離島	竹富町	9	35	35	10	28.6%	-	-	20	57.1%	5	14.3%	0	0	0	0	各離島(竹富島、西表島、小浜島、黒島、波照間島)
高校有	与那国島	与那国町	2	13	13	9	69.2%	-	-	2	15.4%	2	15.4%	0	0	0	0	
	合計		26	212	212	170	80.2%	-	-	28	13.2%	14	6.6%	0	0	0	0	
	宮古島	宮古島市	15	569	558	45	8.0%	505	90.5%	0	0.0%	8	1.4%	0	0	11	0	池間島、伊良部島含む
	石垣島	石垣市	9	493	473	33	6.9%	426	90.1%	1	0.2%	13	2.7%	9	2	8	1	
	久米島	久米島町	2	71	71	12	16.9%	58	81.7%	0	0.0%	1	1.4%	0	0	0	0	
	合計		26	1,133	1,102	90	8.2%	989	89.7%	1	0.1%	22	2.0%	9	2	19	1	

離島の中学校出身者の高校卒業後の就職進学状況(H29年度卒業者)

- 島内に高校がない離島出身者（182名）の高校卒業後の就職進学状況は、進学（118名）、就職（34名）、未就職等（30名）。
- このうち、出身離島に戻った者は18名（就職8名、未就職等10名）。

	離島名	市町村名	卒業者数	就職者					進学者					未就職等		帰島率(※)	備考		
				人数	うち沖縄本島	うち出身離島	うち他の離島	うち県外	人数	大学・短大		専修学校(専門課程)		出身離島	出身島外				
					うち沖縄本島	うち県外	うち沖縄本島	うち県外		うち沖縄本島	うち県外	うち沖縄本島	うち県外						
高校無	伊平屋島	伊平屋村	18	4	0	2	0	2	8	4	0	3	1	5	1	38.9%	野甫島含む		
	伊是名島	伊是名村	20	8	4	2	0	2	5	2	0	3	0	0	7	10.0%			
	伊江島	伊江村	32	5	3	1	0	1	22	4	10	7	1	2	3	9.4%			
	津堅島	うるま市	2	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0.0%			
	久高島	南城市	3	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.0%			
	座間味島	座間味村	13	0	0	0	0	0	12	3	4	2	3	0	1	0.0%	阿嘉島、慶留間島含む		
	渡嘉敷島	渡嘉敷村	6	0	0	0	0	0	5	2	0	3	0	0	1	0.0%			
	粟国島	粟国村	6	1	1	0	0	0	5	2	2	1	0	0	0	0.0%			
	渡名喜島	渡名喜村	2	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0.0%			
	北大東島	北大東村	6	0	0	0	0	0	5	4	0	0	1	0	1	0.0%			
	南大東島	南大東村	8	3	1	0	0	2	3	0	2	1	0	0	2	0.0%			
	多良間島	多良間村	13	0	0	0	0	0	12	5	3	3	1	1	0	7.7%			
	竹富町内各離島	竹富町内各離島	39	7	0	2	1	4	28	8	10	5	5	2	2	10.3%	各離島(竹富島、西表島、小浜島、黒島、波照間島)		
高校有	与那国島	与那国町	14	2	0	1	0	1	10	3	5	1	1	0	2	7.1%			
	合計		182	34	12	8	1	13	118	39	37	29	13	10	20	9.9%			
	宮古島	宮古島市	549	103	18	25	0	60	392	83	129	104	76	34	20	10.7%	伊良部島、来間島含む		
	石垣島	石垣市	458	102	13	9	19	61	293	46	117	54	76	30	33	8.5%			
	久米島	久米島町	67	12	2	2	0	8	45	12	6	22	5	3	7	7.5%			
	合計		1,074	217	33	36	19	129	730	141	252	180	157	67	60	9.6%			

※帰島率：高校卒業後、出身離島に戻った者(就職及び未就職等)／卒業者数

出典：「離島関係資料 平成31年1月」(沖縄県企画部)

人材育成に関する沖縄振興審議会報告とそれを受けた内閣府の取組

● 沖縄振興審議会報告「沖縄振興の一環としての人材育成」（平成29年6月28日）

- 意見（※）の中で、「情報通信基盤の整備に伴い、いわゆる十五の春の解消のため情報通信を活用した高校の整備が可能となるなど、情報通信の活用は離島のための措置として重要である」と指摘したが、与那国町と琉球大学により高校教育の実証実験が行われることに注目している。

※「沖縄振興審議会会長・専門委員会合意見 半世紀を迎える沖縄振興の今後の在り方について」（平成28年11月17日）



沖縄振興審議会の報告を受け内閣府としての取組みを策定

● 「沖縄の人材育成のための今後の取組」（平成29年7月4日）

- 十五の春、さらには子供の進学に際して家族も島を離れざるを得ない状況を少しでも減らせるよう、情報通信技術を活用した遠隔教育によって離島における高校段階の教育環境を充実させる。
- 平成29年度においては「沖縄離島活性化推進事業」によって与那国町と琉球大学で高校教育に関する実証実験を夏休み期間中に行う。
- 今後、他の離島においても情報通信技術を活用した遠隔教育によって高校段階の教育環境の充実を図る場合には、必要な支援を行う。

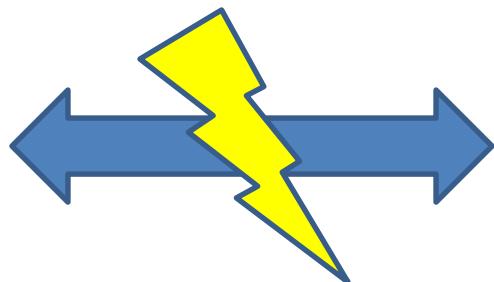
平成29・30年度の内閣府の補助事業（実証実験の実施）

与那国町と琉球大学をICTにより結び、遠隔授業や合同授業を実施することで、小規模離島における高校教育の可能性について実証実験を行った。

		H29年度	H30年度
期 間		平成29年8月23～25日(3日間)	平成31年1月22～25日(4日間)
参加生徒	与那国町	帰島中の高校生 9人	与那国中学校 1年10人、2年10人 久部良中学校 1年 7人、2年 4人 ※実証実験の目的は、音声や映像の技術的課題、教員の連携や生徒同士のコミュニケーションなど授業の進め方の検証にあるため、中学生でも支障なく実施が可能。
	琉球大学	— ※講師のみ	附属中学校 1年2組36人、1年3組37人 2年2組35人、2年4組38人
教 科		英語、数学、国語	数学、理科
授業の方法		元教員による授業を琉球大学から与那国町へ配信	<ul style="list-style-type: none">附属中の授業を与那国町へ配信与那国町側の教室にはサポート教員を配置互いの学校の生徒同士で議論、交流を実施



【琉球大学附属中学校】



ICTによる双方向型合同授業
(H30年度実証実験)



【与那国・久部良中学校】

第1章 離島教育環境改善事業

○ 事業概要

- ・本事業は平成29年度に与那国町から琉球大学へ委託された事業。
- ・ICT機器を活用し、高校設立の可能性を検証する実証実験を行うことにより、与那国町の教育環境の改善を図り、地域の活性化と定住の促進に資することを目的としている。
- ・実験後は検証委員会を設置し、ICT機器を活用した遠隔授業による教育効果の検証や、離島における高校教育の可能性の検証を行う。

○ ICTによる遠隔授業の概要

- ・琉球大学と与那国中学校をICT機器でつなぎ、遠隔授業を実施。
- ・平成29年8月23～25日の3日間に、1日3コマ(英語、数学、国語)の授業を琉球大学から遠隔授業として配信。
- ・受講者は、沖縄本島の県立高校に在学する与那国町出身の高校生9人(1年生:5人、2年生:1人、3年生:3人)。

第2章 実証実験

○ 遠隔授業の配信

- ・英語、数学、国語とも中学校3年生までの既習事項で学習できる内容とした。
- ・今回の遠隔授業では、講師はパソコンを利用せず、ホワイトボードとプリントの資料を配布して講義を実施した。

第3章 検 証

○ 英語・数学・国語の遠隔授業を担当した講師からの報告

(良かった点)

- ・音の伝達がほぼ同時だったので、遠隔地という感じがせず同じ教室にいるのと変わらなかった。

(良くなかった点)

- ・生徒の手元が見えないので、どの程度記入しているのかわかりづらい。どこでつまずいているか確認できなかった。

(感 想)

- ・体を動かす活動やグループ活動などの授業ではどう展開できるのだろうかという疑問が出てくる。
- ・生徒たちの手元を見ることができないのが今回の一番の課題。タブレット等を利用して双方で確認できるようになるとっと効果があると思われる。

○ アンケート事後調査集計結果(高校生)

- ・「文字の見やすさ」に関しては全員「特に問題はない」、「声の聞きやすさ」に関しては全員が「通常の授業より聞きやすい、同じくらい聞きやすい」と回答するなど、おおむね肯定的な評価になっている。

第4章 実証実験を通してのICT活用についての提言

○ 実証実験においてのICT機器についての技術的な提言

- ・講師をされた先生から「ホワイトボードが意外と小さい」、「板書させることができない」という意見があつたが、これに対してはタブレット端末への資料の配信や、タブレット端末画面を電子黒板へ投影あるいはスクリーンへ合成する技術を使うことを提案したい。
- ・飛び入りの資料のために書画カメラを用意することも考えられる。
- ・机間指導が難しい点からもタブレット端末による画面の共有ソフトは導入すべきである。

第5章 展望と課題

○ 沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校(仮称)構想 ※本実証実験を踏まえた離島への高校教育の可能性として提案されたもの(委員長試案)。

- ・沖縄県には高等学校が設置されない離島が20あるが、そのすべての離島に生徒が地元から通学可能なキャンパスを置くとともに、それらをネットワークで結びICTを活用した授業等を相互展開することで、その全体をひとつの高等学校として整備する構想である。

(多様な設置形態の模索)

- ・設置形態に関しては多様な在り方が想定される(沖縄県立、琉球大学附属、自治体による一部事務組合立)。

(各キャンパスに教員を配置)

- ・配置された教員は当該キャンパスにあっては対面授業を行うが、その授業は同時にICTの活用によって他のキャンパスに遠隔授業として配信される。

○ 沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校(仮称)の意義

- ・15の春(高校進学を機に親元を離れる、また家族ごと島を離れざるを得ない課題)への、もう一つの選択肢。
- ・様々な事情で郷土を離れられず進学を断念せざるを得ない生徒等にとっての高校進学の実現。
- ・高校を核とした新たなコミュニティづくりの推進。
- ・小中学生にとっての影響力(これまで身近ではなかった高校生の存在により未来への憧れを醸成)。
- ・地域の産業界にとっての人材の可視化。

○ 展望

- ・今後は実現可能性に対する教育制度、教育行政、学校経営などの観点や、生徒、保護者、自治体のニーズなどの観点から緻密な研究・検討が必要であり、次回以降の取組では、こうした構想の実現可能性や利用者のニーズを念頭においていた実験や調査が必要。

平成29年度の内閣府の補助事業(実証実験の報告書)

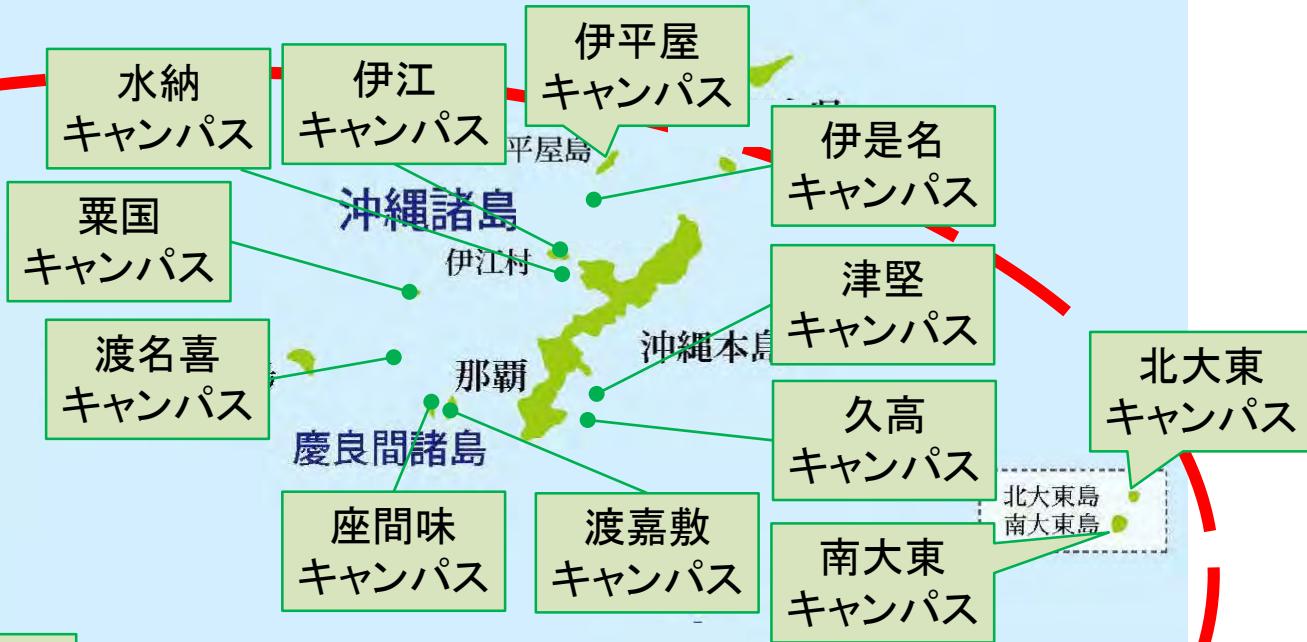
- 琉球大学に検証委員会を設置し、教育効果や今度の課題などを検証し、報告書をとりまとめた。
 - 報告書では、委員長試案として「沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校(仮称)構想」が示された。

小中学校は設置されるが、高校が設置されていない島が20存在するが、その20の島の全てをICTにより繋ぎ、各島々から各教科毎に持ち回りで配信する。

インターネットにより全てのキャンパスが
双方向で繋がるシステムを導入



イメージ



- ・各キャンパスに教員を配置(1~2名)。
 - ・各キャンパスは中学校の空き教室などを活用し、通学を前提とする。
 - ・最小限の教員配置のため、例えば、○○島は数学、○○島は国語、○○島は英語のように、各島での対面授業の教科は限定される。
 - ・一方、各キャンパスの授業を他のキャンパスへインターネットで配信することで、全体としてすべての教科を履修可能。
 - ・例えば、与那国キャンパスから他の全てのキャンパスへ「数学」を配信
 - ・数学以外の授業は他のキャンパスの授業をICTを活用し受講

第Ⅰ部 離島教育環境改善事業

1. 事業概要

- ・本事業は平成29年度に引き続き、与那国町から琉球大学へ委託された事業。
- ・ICT機器を活用し、高校設立の可能性を検証する実証実験を行うことにより、与那国町の教育環境の改善を図り、地域の活性化と定住の促進に資することを目的。
- ・実験後は検証委員会を設置し、ICT機器を活用した遠隔授業による教育効果の検証や、離島における高校教育の可能性を検証。

2. ICTによる遠隔授業の概要

- ・琉球大学教育学部附属中学校と与那国町の中学校(与那国中学校又は久部良中学校)をICT機器でつなぎ、遠隔授業を実施。
(本来的には高校生を対象として行うことが理想だが、与那国町には高等学校がないことから、中学生を対象に実証実験を実施。)
- ・平成31年1月22~25日の4日間に、1日2コマ(数学、理科)の授業を琉球大学付属中学校から遠隔授業として配信。
- ・前年度と異なる点として、教室に実際にいる生徒に加えてモニターに映る生徒にも同時に授業を行う遠隔合同授業の形で実施。

第Ⅱ部 実証実験の検証

1. 教師の評価(成果と課題)

(1) 成果

- ・相互の交流により、考えが引き出され学習課題の解決に繋がることができた。

(2) 課題

- ・生徒がどのように考えが深まっているのかを見とったり、考えがうかばず困っている様子などの見とりや支援(手だて)ができなかった。
- ・生徒の思考を見とるためのICT機器の活用とその研修が必要だと感じる。
- ・授業者側の視点から言うと、スクリーンは目の前の生徒と共に視野に入る位置に設置した方が良いと感じる。
- ・附属中学校側の機器の設置がもう少し早ければ、テレビ会議を行い、授業を進めるにあたっての共通理解等を深められた。
- ・今ある機器を最大限に活用するとともに、教材提示装置、電子黒板、タブレット端末等を活用した授業改善など、当該教育委員会や琉球大学の支援の下、双方の学校間交流、教師相互の交流、生徒相互の交流を重ねながら、遠隔授業による、より有効的な学習支援方法を積み上げていくことが肝要。

2. 生徒を対象としたアンケートの分析

- ・総合的な評価としては、大多数の生徒達にとって普段の授業程度の学びの質が保障できていたと評価できる。
- ・映像と音声については、一部に「見えにくさ」「聞こえにくい」などの指摘があり、機器設置の際に調整を十分に行うなど改善の余地がある。

3. 検証委員会による評価、提言等

(1) 評価

- ・大人数で授業が実施できることにより協議し合い、対話的で深い学びへと繋がり思考力が高まった。また、学習意欲の向上等、主体的に課題を解決してく学びに向かう姿勢が育った。

(2) 提言等

【一般的な事項】

- ・沖縄県全域における教育の保障を考えるとICT機器が有効な手段となる地域があることは間違いない、これまでの小中高校における統廃合の実情や今後の財政面を考えると遠隔授業の必要性はますます大きくなってくるものと思われる。
- ・ICTを活用した遠隔授業の実施に当たり、自治体による学校内施設の整備や学校内での支援体制の整備を始めとした様々なサポートが必要となる。
- ・実現可能性に対する教育制度や教育行政、学校運営・学校経営などの観点や、生徒、保護者、自治体のニーズなどの観点を踏まえた研究・検討が必要。

【個別事項】

- ・電子黒板の中には、各拠点間で同一の資料を映し、双方向にペンで書き込める機種もあるので新設の際には推奨したい。
- ・グループ学習については現行の設備では難しく、グループに最低1台のビデオ会議ができるパソコンあるいはタブレットが必要。
- ・各学校間をつなぐネットワークの性能の調査および改善が必要。
- ・技能教科の体育、美術、音楽、技術家庭科等、また、実験のある理科の授業をどう進めていくか。

第Ⅲ部 実証実験の意義と展望

1. 意義と展望

(1) 離島における高等学校教育機会の提供に向けての意義

- ・高等学校への進学のために生まれ育った島を離れて他の地に行く選択肢を残しつつ、地元を離れずに高等学校の教育を受けることができるよう整備を図っていくことは、教育機会の平等保障の観点から重要である。
- ・ICT機器を活用した遠隔授業の実施において進展が見られたと考えられる。
- ・離島を結んだ高等学校の設置には依然として検討課題が多いが、このような実証実験の積み重ねが制度設計の前提となる。

(2) 学校教育の充実に向けての意義

- ・他校との双方向的な授業の実施は、教科内容の習得にとどまらず、他者理解やコミュニケーション能力等の、テストの点数では測ることが難しい力の育成にもつながり得る。

(3) 学校の小規模化への対応に向けての意義

- ・日本の多くの地域で進行している学校の小規模化の課題の検討に対しても基礎的データをもたらすものとなる。

(4) ICT機器を活用した教員の研修について

- ・今後の展望の一つとして、離島やへき地の教員に対するICT機器を活用した研修等の教員の資質向上に向けた取り組みも挙げられる。

2. おわりに

- ・得られた成果と新たな課題、そして見えてきた意義や展望の方向性は概ね以下の2つであるように思われる。
 - ①教育環境のさまざまなハンディキャップに対し、ICT機器をどのように活用し、どこまでそれを克服できるのかという検討と挑戦。
 - ②ICT機器を利用して広がる教育環境の新たな可能性(給食時間や休み時間などを含め学校が常時多地点と繋がっている場合における、新たな学校文化や学校生活の創造等)。
- ・今年度は住民を対象とした大規模なニーズ調査や与那国町の教員からの十分なフィードバックなどを求めることもできなかった。
- ・今後も継続して高等学校設立の可能性を検証するためには、実証実験や検証を行う際の取組体制や事業そのものの本格化に向けた努力が不可欠。

令和元年度の内閣府の補助事業（実証実験の実施・検討会の開催）

概要

1. 実証実験の実施

- 引き続き、実証実験を継続し実施する。
- 今年度は、与那国町と伊江村を接続した授業（ネットワーク授業）の実証実験の実施を予定。

2. 検討会の開催及び全国の先進事例調査

- 各離島のニーズや意見を踏まえながら、沖縄島嶼地域ネットワーク高等学校（仮称）構想に関する課題等の検討をはじめ、ICTを活用した離島における高校教育の将来像を議論するため、関係省庁や沖縄県、離島自治体、琉球大学等による検討会を設置・開催。
- 検討会の議論に資するよう、全国のICTを活用した離島における高校教育の先進事例の調査やアンケート調査を実施。